Q. D. B. V.

DISSERTATIO INAVGVRALIS CHIRVRGICA

QVA

CAVTERIA

RECTORE MAGNIFICENTISSIMO

SERENISSIMO PRINCIPE AC DOMINO

DOMINO

VVILHELMO HENRICO

DUCE SAXONIÆ JULIACI CLIVIÆ AC MONTIUM ANGARIÆ WESTPHALIÆQUE &c. &c.

ANNVENTE ILLVSTRI FACVLTATE MEDICA JENENSI

SVB MODERAMINE

PRORECTORIS MAGNIFICI

IO. HADRIANI SLEVOGTII

HEREDITARII in Ober-Roßla

MED. D. ANAT. CHIRVRG. ET BOTAN. P.P.

MED. DVC. PROV. ET h. t. DECANI

PATRONI ET PROMOTORIS ÆTATEM DEVENERANDI

PRO LICENTIA

SVMMOS IN MEDICINA HONORES INSIGNIA

ET PRIVILEGIA

DOCTORALIA MORE MAIORVM

RITE CAPESSENDI

PVBLICAE DISQVISITIONI EXPONIT

IACOBVS FRIDERICVS GERBERVS

ZITTA - LVSAT.

IN AVDITORIO MAJORI

HORIS ANTE ET POMERIDIANIS CONSVETIS

AD D. FEBRVAR. A. C. MDCCVIII.

JENÆ

LITERIS GOLLNERIANIS.

Q. D. B. V.

Præloquium.

IGnis, *quem J. Baptiſta van Helmont, Tr. Form. ort. p. 130, § 24,* ens verum quidem & ſubſiſtens, aſt neque ſubſtantiam nec accidens, ſed creaturam neutram, a Domino in hominis uſum deſtinatum *vocat, magnam ſemper reverentiam apud mortales extitiſſe, ex eo conſtat, quod cultiores gentes pretium ejus longe ſupra reliquarum creaturarum ſortem extollentes, non ſolum ipſi vitam, ſed divinæ quoque indolis participem naturam attribuerint.*

Aptiſſimus certe flammans enſis ſummo ſanctisſimoque Numini fuit viſus, quo ignobile iſtud poſt lapſum conjugum par ab introitu Paradiſi absterreretur, dignior que habitus frutex ignivomus quovis aureo gemmeoque ſolio, ex quo divina majeſtas Moſi finem captivitatis Israëlitarum annunciaret, quorum religio poſtmodum & reſpublica non prius peſſum ivit, quam ſuper altari a

cœlo accensa, & per multa secula continuata flamma a Romanis extingueretur.

Justissime igitur ignis a Lactantio inviolabile elementum *salutatur, sed indignum ejus nobilitati videtur, simul ipsum* semper virginem, quod ex eo nihil nasci queat, *appellari: cum, si absque igne esset, nulla vel animalium, vel vegetabilium, vel mineralium denique progeneratio contingeret, torperentque omnia & sine prole interirent. Est enim* fons caloris atque lucis, *verbisque M. Aur. Severini, lib. I, de Effic. Med. c. 1, p. 131,* usus ejus hominum vitæ & societati conservandæ commodus quidem: sed ad amissam eorundem valetudinem recuperandam inter omnia maxime necessarius. *Mirum itaque non est, primos illos sanitatis curatores utilissimæ hujus rei salutares vires in ægrorum usus convertisse. Testes haud repudiosi sunt CAUTERIA, species remedii* tuto *operantis, & propter celeritatem adjumenti non inanem jucunditatis laudem promerentis.*

Hujus διάσκεψιν *cum indultu gratiosissimæ Facultatis loco* thematis inauguralis *nobis elegerimus, æterni luminis parentem, cujus infinitæ sapientiæ linguam Prophetæ* Cauterio actuali, *pruna scilicet ab altari sumpta, lustrare placuit, devotis precibus invocamus, ut sacratissima Spiritus sui flamma intellectum nostrum ad dignoscendum verum atque falsum illustrare velit.*

§. I.

§ I.

KΑυτὴρ, ut est apud Galenum in exegesi, vel potius καυστὴρ, secundum Italica MSS. & Fœsii aliasque editiones publicatas, notat Hippocrati *æneum quendam parvum calamum, in fundo perforatum, per quem, immisso ferramento candente, ustio fit*. Ex quo Plinium atque Palladium obiter Hippocratem inspexisse discimus, quando *Cauterium* vel *Cauterem* ferrum ignitum, quo ustio fiat, significare scribunt, cum Coum per τὸν καυστῆρα non σιδήρειον διαφαῖνον *ferrum candens*, sed αὐλίσκον *Fistulam* intellexisse, ex text. 5, lib de Hæmorrhoid. pateat. Frustra igitur Fœsius l. c. miratur, Cornarium loco καυτῆρος κλυστῆρα posuisse: nec Lindenium Græcam vocem καυτῆρα *perperam*, ut nonnulli opinantur, latine *clysterem* reddidisse, vero simile est; siquidem *hic* etiam fistula opus habet, quam ἔλασμα vocant; ideoque in hoc tertio cum cautere convenit.

§ II. Tolerabilius itaque videretur, cum Lindenio clysterem synonymum cauteris statuere, quam *hunc* cum ferro candente confundere, ut Plinius fecerat: enimvero cum per longum usum hæc Pliniana cauterii significatio in Scholas Medicorum & Chirurgorum officinas sit recepta, nostrum non est, temere aliquid innovare; qui potius, cum Galeno aliisque, per hanc vocem modo *ipsum instrumentum urens*, das Brenneisen; modo artificiosam ejus applicationem, sive *operationem actumque urendi*, das Brennen/ cauterisiren; modo *effectum* ustionis, & statum corporis, per eam inductum, intelligimus, promiscue cum Practi-

cis tam fonticulos, quam eorum causas efficientes instrumentales, cauteria salutaturi; nec illis litem moturi, quibus cuncta corpora, cutem rubefaciendo, eamque & subjectas partes corrodendo, ignis indolem imitantia, nomine *cauteriorum*, etzender/brennender Dinge venire solent. Orta enim hinc est vulgata distinctio cauteriorum in *Actualia* & *Potentialia*, quorum illa *vero igne*, hæc analogico saltem, nimirum *acrimonia sua salina* consistentiam corporum destruere apta nata sunt.

§ III. Erit autem hoc pacto hujus vocabuli etymologia a græco καίω, uro, accendo derivanda, unde καῦμα, *calor*, καῦσις *ustio*, & similia nomina originem habent: cum apud Hippocratem κεκαυμένους audire legamus, quos interpretes *ustos*, nec non usitatius *cauterisatos*, a flecto quidem, sed inter technicos tamen terminos relato verbo, *cauterisare*, appellare solent.

§ IV. Quis primus igne in hominum insontium corpora sævire, afflictisque a morbo crudeli hoc remediorum genere afflictionem addere non erubuerit, ægre quidem definiri potest. Sed durum tamen videtur, Helmontium de Lithiasi, c. 5, § 13, cauteria *deliramentum & meras nugas naniasque vocare, quas hostis primæ veritatis, inimicus hominum protulerit, & usque tueatur:* cum ea potius ut Dei, benignissimi humani generis conditoris servatorisque, manus admirari & venerari debeamus, veroque similius videatur, primos Medicos, ex chirurgia magis, quam reliquis medicinæ partibus sua auxilia depromentes, ferroque semper, ut Celsus loquitur, & igne suas operas exigentes, ab initio casu, mox ex sedula circumstantiarum consideratione, utilitatem atque necessitatem ustionum

dete-

detexisse. Has enim antiquissimæ originis, & jam ante magnum artis nostræ instauratorem Hippocratem, frequentissime usurpatas esse, text. 47, lib. de Aer. aqv. & loc. docet: ubi multos inter Scythas, imprimis vero Nomades, exustos humeros & brachia, manuumque juncturas, pectora, coxas, & lumbos habuisse legimus. Omnium tamen primos forte Thessalos memorandos esse, & ex eorum genere Chironem Centaurum, Saturni atque Philiris filium, humana chirurgia ex curandis equis adinventa, præter sectiones, urendi quoque rationem exercuisse, putat M. Aur. Severinus, l. c. ubi docte non minus, quam prolixe non solum cultores hujus artis Græcos, Latinos, Arabes, Ægyptios atque Indos citat, sed largissimum etiam ignis usum explicat.

§ V. Nos instituti ratio ad alia vocat, quia § 2 varias significationes vocabuli Cauterii adduximus, ulteriorique earum evolutioni incumbere operæ pretium videtur. Quod si enim de instrumento sermo est, omnis illa substantia *actualis cauterii* nomen gerere meretur, *quæ vel prorsus inflammata, vel ignita saltem, aut remissiori gradu calefacta, partibusque corporis nostri admota, earum qualitates non solum, sed substantiam quoque, secundum intentionem Chirurgi, sanitatis causa manifeste immutare valet.*

§ VI. Generis locum dedimus *substantiæ plus minus calidæ*, non exprimentes qualitates ejus reliquas, an mollis, dura, solida, fluida, vel media sit, nec quam figuram aut molem habeat; cum ea omnia differentiis, in sequentibus exponendis, reservaverimus; ut per eas, & finem Medici externum, quem sanitatem esse

dixi-

diximus, cauterium promte ab omnibus aliis instrumentis chirurgicis discerni, simulque nullo negotio ejus descriptio, si *operationem & actum cauterisationis* ea denotat, formari queat; quod scilicet sit *mutatio qualitatum atque substantiæ corporis manifesta, a modo delineato instrumento sanitatis gratia instituta.*

§ VII. Requiritur utrobique ad actuale cauterium *calor*, sed non semper ejusdem gradus. Cum enim *inter ea*, verbis Hippocratis, text. 13, de Arte, *quæ in medicina urendi vim habent*, *ignis extreme urat, isto vero minus alia multa*, patet, maximam alterationem cauterisati membri a flamma, non multo minorem ab instrumento candefacto, sed mediocrem ab eo, quod per ignem, vel alia ratione, ad nutum operantis, ægrique tolerantiam incaluit, expectandam esse.

§ VIII. Multo aliter quoad *potentialia cauteria*, quorum § 2 mentionem fecimus, comparatum est. Hæc enim, licet in mutatione substantiæ qualitatumque corporis humani eatenus *actualibus* vix cedant, quatenus dolorem non solum & ruborem, nec non vesicas & solutionem continui, cum ardoris sensu pro re nata excitant, ideoque jure *causticorum* titulum gerunt, frigida tamen applicantur, & absque ullo calore manifesto, ipsis ab igne impresso, opus suum præstant.

§ IX. *Subjectum* Cauteriorum, sive *objectum operationis*, ut *quod*, est homo, sanitatis conservandæ vel recuperandæ amore, tristis ab igne, vel corrodente sale, producti sensus integritatisque cutis suæ negligens: qui tamen haud promiscue, tam respectu *ætatis*

pariter

pariter ac *temperamenti* hujusmodi remedio ſubjiciendus eſt, ut in ſeqq. inter *cautiones* dicemus.

§ X. Nec circa *ſubjectum ut quo* omnis ſelectus prætermittendus eſt. Quamvis enim pleræque corporis partes atque regiones, non oculis tantum expoſitæ, externarum nomine venientes, ſed intra cavitates etiam reconditæ, ad quas tamen artificis manus vel inſtrumentum pervenire poteſt, pro re nata ignis atque ſalium ἐνέργειαν experiri cogantur; unam tamen altera aptiorem *ſitus*, *ſtructura* & *officium* commendant. Id quod inprimis de illa cauteriorum uſurpatione valet, quæ, pro derivatione aut revulſione humiditatis morbificæ, ulcus, aliquandiu apertum ſervandum, ſub *fonticuli* aut *ſetacei* titulo poſt ſe relinquunt. Alia enim ratio tunc obtinet, quando vel ſanguinis ex vulnere fluxus per ignem cohibendus, vel præt. natur. orta ſubſtantia a corpore noſtro, ſalium ope, removenda eſt: ibi enim quilibet affectus locus manum chirurgi ad ſe vocat, a judicii dictamine moderandam.

§ XI. Veteres defluxionibus catarrhorum a capite ad inferiora, & translationibus materiæ peccantis ab una parte ad alteram, nec non egeſtionibus excrementorum quorundam viscerum ad ſua emunctoria, e. g. jecoris ad glandulas inguinales, lienis ad venas inteſtini recti, &c. nimium tribuentes, multa loca eligebant, ad quæ ex propinqua ægrotante parte cauſam affectus, beneficio ejusmodi ulcerum artificialium, ſuccesſu temporis *derivarent*; a remotiori autem, ad quam humorem vitioſum cum impetu ruere credebant, revellerent; aut fluentem in media via interciperent. Hodie vero unica cervix ſetaceo inſervit, & quinque adhuc fonticulis relinquuntur ſedes; quarum primam

 vertex

vertex, in confinio concurſus ſuturæ coronalis atque ſagittalis; alteram nucha; tertiam in brachio ſpatium inter muſculum bicipitem & deltoidem; quartam ſupra genu locus inter musculum ſartorium & vaſtum internum; infra iſtud quintam pars domeſtica (ſylveſtri merito præferenda) præbet. Inſtar regulæ enim valet: talia eligenda eſſe loca fonticulorum, quæ commode deligari queunt, eorumque deligationes motum voluntarium non impediunt.

§ XII. Vt clarius natura Cauteriorum exponatur, una alteraque diſtinctione, tanquam clave, adhuc nobis opus erit. Cum enim in *actualia* & *potentialia* ea dudum diſpertiverimus, reſtat, ut porro quotnam eorum ſpecies, horumque differentiæ reperiantur, oſtendamus. Ambo enim ratione conſiſtentiæ vel *fluida* ſunt, vel *ſolida*, eaque vel ſicca, vel humida. Inter *actualia* (de quibus hac vice ſeorſim acturi ſumus, curam potentialium poſt hæc habituri) & quidem *fluida* & *ſicca*, primum locum obtinet *flamma*, per accenſam lanam ſuccidam, ſtuppam, faſciculosque herbarum, & ſimilia facile ignem ſuſcipientia corpora olim capiti, pectori, ventri, &c. provide vicibusque repetitis admota: ad pituitam, ut vocabant, intus in cerebro, pulmonibus, hepate, &c. hærentem, partim ad cutem evocandam (quod rubedo & puſtulæ in ea excitatæ arguebant) partim reſolvendam atque diſſipandam. Elegantem modum ignem, & quidem *ſolarem*, in cauterii uſum impendendi, tradit Matthiolus, Com. in Dioſc. lib. 5, c. 116, p. 964, ita ſcribens: *Fiebat quondam antiquis e cryſtallo pila, qua adverſus ſolis radios expoſita, medici corpora urebant, igne inde concitato; ſed iis tantum id cauterii genus admovebant, qui candente ferro perterriti, curari reformidabant.*

 Sed

Sed & nos hujusce cauterii periculum fecimus, non sine ægrotantium & adstantium admiratione. Hactenus Matthiolus: quem non de crystallo perfecte sphærica, utpote ad urendum inepta, sed potius figuram depressam habente, intelligendum esse putamus. Alias hujusmodi pilæ modernorum vitra utrinque convexa, vel potius specula concava substitui possent, si quis curiosus horum stupendam efficaciam in vivo corpore experiri cuperet.

§ XIII. *Fluidorum*, simulque *humidorum* cauteriorum speciem præbent aqua & oleum, ad summum fervorem redacta, quæ verrucis, callis, tumoribusque aliis durioribus instillata, aut per spongiam & medullam sambuci aut junci, aliaque ratione applicata legimus. Alii ut plus quam satis suo officio satisfecisse viderentur, non aquam simplicem calefaciebant, sed spumascentes potius succos, ex viridibus lignis atque stipitibus stillantes, ceu facultatibus, huic vel illi affectui magis proficuis, præditos studiose colligebant.

§ XIV. Mediæ inter solida & fluida indolis censentur cera, pix, sulphur, plumbum, &c. quamvis enim liquata in partem affectam instar humoris fluant, mox tamen ibi, ob caloris defectum, obrigentia, *solidorum* cauteriorum vices præstant.

§ XV. Horum autem maximam quondam copiam chirurgi partim ad ostentationem, & acquirendam populi admirationem, partim ex curiositate, ad superstitionem solicita, undique absque necessitate & ratione conquisiverunt: cum, ut Severinus, l. c. p. 149, candide fatetur, persuasi fuerint, *unumquodque medicamentum suam virtutem, quam sibi relictum possidet, integram non retenturum solum, sed expeditius*

 etiam

etiam executurum, si igni *subjiceretur*. Enimvero cum errorem veterum posteris experientia detexerit, hi ab inutili ejusmodi farragine cauteriorum desvefacti sunt, ut hodie vix nomina eorum supersint; quorum nonnulla a nobis, qua fieri poterit brevitate, quoad *materiam*, *qualitatem*, *quantitatem*, *modumque applicandi* considerata, in memoriam reducentur.

§ XVI. Materiam suppeditant *tria regna*: & *minerale* quidem *aurum*, merito reliquis metallis præferendum, si experientia promissis responderet, modicum scilicet a purissima ejusmodi substantia dolorem sentiri, & præterea nullam cicatricem inde metuendam esse: cum prius naturæ ignis repugnet, posterius aua DD. Præses a fronte virginis refutatum viderit, quam, in dedecus faciei, cæteroquin pulchræ, aurum candens turpiter deformaverat, cum ejus ope capillorum radiculas, paulo latius versus oculos excurrentes, funditus deleri permisisset. Absterret insuper nonnullos ab aureis cauteriis metalli pretium, & quod interdiu, num *sufficienter* excandefactum sit, non bene cognoscatur.

§ XVII. Par ratio est hoc respectu argenti, atque cupri; quæ tamen nonnulli ferro ideo anteponenda esse putant, quod nescio quam subtiliorem adurendi facultatem habeant, tenerioresque cicatrices, si facies, aut cavitates oris, ani, & vaginæ uteri urendæ fuerint, post se relinquant. Loca, a plumbo atque stanno usta, nulla inflammatione corripi, sunt qui credunt: sed falluntur, & vix metallis hisce opus erit, soliditatem suam, antequam candent, amittentibus. Vices igitur eorum explebit *ferrum*, quod usu receptissimum, omnes gradus caloris concipere aptum est, in cauterio facile ab exercitato ex *colore* ejus dignoscendos, an scilicet, pro conditione membri urendi, absque coloris mutatione *tantum calere*, an vero *rubere*, an

pror-

prorſus *candere*, & ſcintillas ſpargere debeat: tunc enim maxime accenſum, & liquationi proximum, celerrimum maximumque effectum equidem edit, dolorem tamen longe minorem, quam ſi minus caleret, excitat, ſenſum omnem in ſubſtantia combuſta tollendo.

§ XIIX. Fruſtra igitur a nonnullis hæmatites candeſit, ut ſpecifica virtute iſchæma hæmorrhagias ſiſtat: quia idem omnis ignis poteſt, nec Aetius pyritis beneficio in muſculis concretos humores magis, quam per metalli cujuscunque calorem reſolverit; quicquid etiam de copioſo ſulphure ſupponatur, inde exhalante. Sunt qui, eryſipelati mederi cupientes, micas chalybis, per fortem alliſionem ſilicis decuſſas, motuque rapidiſſimo candefactas, in locum affectum ſpargunt; cui illæ, ceu totidem cauteriola, levem punctionis ſenſum imprimunt, &, præſente firma ægrotantis imaginatione, malum recens, nec admodum grave, tollere videntur.

§ XIX. Ex animali regno dudum lanæ accenſæ uſum tetigimus, reſtantque pauca, præter teſtas ovorum, ſpinasque piſcium & telas aranearum ignitas, quibus verrucas, & hydropicorum ventres olim adurebant, nominanda. Vix enim quis auſit, Vſtionis Arabicæ meminisſe; ne Helmontii de ea judicio, tr. Cauter. p. 369, § 13, *hiſtrionicas nugas & ſomnia pro veritate venundare* videatur. Loquatur igitur ipſe Dioſcorides, lib. 2, c. 73, p. m. 309: *Utilem ischiadici uſtionem hunc in modum accipiant. In eo interſtitio, ubi pollex brachiali committitur, cava veluti lacuna ſubſidet, in qua lana, oleo imbuta, ſubſternitur, deinde ſigillatim ferventes ſtercoris caprini pilulæ imponuntur, dum vapor per brachium ad coxam ſentiatur pervenire, & coxendicis dolorem mitigare. Aduſtio id genus Arabica vocatur.* Plinius fimum hircinum, linteolo ſuppoſito exceptum,

 &,

&, quantum fieri poteſt, fervens manu, dolenti ſateri oppoſita, tenere jubet.

§ XX. Regnum vegetabile, præter *Moxam Sinenſem*, famoſum illud arthriticorum cauterium, docentibus illuſtr. Wedelio, Patrono & Præceptore noſtro venerando, Eph. Germ. D. II, A. I. obſ. 6, p. 14, & Andr. Cleyero, D. II, A. IV, obſ. I, ex *artemiſia*, in puſillos conos compacta, concinnatum, plurima quidem alia largitur, quorum plerisque tamen, ferro indicationibus ſufficiente, carere poſſumus; longumque eſſet, & minus neceſſarium commemorare, quot uſtionis inſtrumenta priſca chirurgorum gens ex radicibus, lignis, herbis, ſtipitibusque, hinc ex fructibus etiam & eorum putaminibus, fungis demum atque ſpongiis collegerint: dum modo ad *reſolvendum* & *abstergendum*, modo ad *adstringendum*, *roborandum* aut *obſtruendum* diverſa ſimplicia requirentes, ex hypotheſi § 15, *unumquodque eorum virtutem ſuam ſeminalem in igne ſartam tectam retenturum eſſe*, ſingulis indicationibus ſua indicata deſtinarunt. Licet autem, ex male fundata ejusmodi electione, utplurimum quidem non niſi *per accidens* ſcopum ſuum attigerint; ſimul tamen, aliud agendo, diverſos gradus caloris, ab uno corpore accenſo intenſiores, ab altero remiſſiores expectandos eſſe, didicerunt: prout ſcilicet particulæ ſulphureæ ſalinæ copioſiores aut pauciores, a vinculis terreſtribus magis vel minus obvolutæ, vel inde extricatæ exiſtentes, inque motum redactæ, denſiori vel rariori agmine in objectam partem corporis impetuoſius vel mitius impelluntur.

§ XXI. Quod *quantitatem diſcretam*, cauteriorum attinet, conſtat ex allatis, in antiquorum chirurgorum officinis eam, quoad *materiam*, nullo certo ter-

mino

mino inclusam, sed artificum nova inventis superaddendi libertati subjectam fuisse, nostris autem moribus in tam angustum compendium coivisse, ut vix sint numero totidem, quot Thebarum portæ, vel divitis ostia Nili: si vel maxime substantia *potentialium* quoque in computationem venerit. Sunt enim horum duæ tantum familiæ, *alcalinorum* & *acidorum*. In illa unicus *lapis corrosivus*, a Schrödero, ex Heurnii Meth. Pract. descriptus, adhuc a nonnullis usurpatur; quem, simplici labore, ex saponariorum lixivio per coctionem in corpus solidum coagulatum, & in frustula dissectum, in vase terreo vel vitreo, bene clauso, in calido loco atque sicco asservant, ne per aeris humidum, alcalium more, liquescat, & ab ejus acido debilitetur. Alii, ut lapidem puriorem, &, post separationem particularum terrearum, efficaciorem habeant, nigram istam massam solvunt in aqua calida; ex aqua filtrata, per coctionem in vase ferreo, sal griseum reportant, in crucibulo forti igne liquandum, & super tabulam cupream effundendum. Londinenses vocant lapidem hunc *infernalem*, non sine confusione eorum, qui crystallos lunæ, per ignem liquatas, alias hoc nomen gerere sciunt. Augustanis rectius *lapis septicus* audit, qui eum, cinerum clavellatorum & calc. vivæ ã in ▽ f. macerando, liquoremque filtratum, ut artis est, coquendo, præparant. Zvvelfferus ipse sal, ex lixivio ligni fraxini extractum, &, sub nomine *cauterii nobilis*, a chirurgis præstantioribus in secretis habitum subjungit. Non sine ratione: agunt enim ejusmodi salia, sibi relicta, melius, quam si per addita terrea, metallica, aut prorsus contraria debilitantur. Male igitur, secundum præscriptum Londinensium, sali tartari & calci vivæ vitriolum ad rubedinem calcinatum, salque ammoniacum ad-

miscen-

miſcentur. Cur Zvvingerus pro ſuo *pyrapyro* (quo Timæus ſtrumam filiæ ſuæ ſe abſtuliſſe, lib. 6, caſ. 22, ſcribit) calcis vivæ ℥ ß & ſaponis fullonum. ſ. q. minii ℥ß admiſcuerit, obſcurum nobis eſt.

§ XXII. *Acidorum* familia patet latius: ſiquidem ea 🝆 ⊕li, butyrum ♁, vel, qui idem viliori pretio præſtat, ſpiritum ⊖, ad 🝆i ⊕li conſiſtentiam, poſt abstractionem ſpiritus ſtriati, inſpiſſatum, aut cum ☿ in cryſtallinam ſoliditatem evectum, nobis offert; quæ omnia, una cum 🜀 ⊕i ſive 🜅 decenter applicata, ſpiculis ſuis fibras cutis pro fonticulis, aliorumque tumorum ſubſtantiam diffindunt atque reſolvunt, & cum ea in maſſam, eſcharæ ſimilem, abeunt. Reliquis omnibus autem 🜅tis in argento, cupro vel mercurio coagulata, efficaciorem ſeſe præbet. Solvitur argentum, (quod an per *cupellam*, ut vocant, depuratum ſit nec ne, perinde eſt,) in 🜅ti; ſolutio, leni ignis calore ad dimidias humido aqueo privata, in loco frigido maxima ex parte in ſpicula ſalina & maſſam albam coagmentatur, quæ chimicis **vitriolum**, & **cryſtallus lunæ**, chirurgis **cauterium indolens**, ob celeritatem actionis, audit, & mediocri igne liquata, per ulteriorem humidi ablationem, in *lapidem* griſeum concreſcit, ***infernalem*** dictum, weil er / ſec. verſionem Germanicam Chimiæ Glaſeri, ſchwartz und brennend iſt / und uns die Hölle ſo beſchrieben wird.

§ XXIII. Præter dicta, adhuc alia cauſticis annumerantur, quæ, cum vel mitia prorſus ſint & tarde agant, vel ruborem magis cuti, quam ſolutionem continui inferre valeant, ad alios titulos abeant. Qui magnetem arſenicalem, ulceribus malignis affrictum, ſatis efficacem videntes, ad fonticulos etiam excitandos in uſum vocant, ***præ aliis cauteriis***, ut Ludovici loquitur,

tur, Eph. Germ. D. I, A IX & X, obſ. 153 p. 336, *eum longe protractiorem moram exigere*, deprehendunt. Curioſi inveſtigabunt *aquam Japonenſium*, in Chriſtianorum tormenta receptam, adeo acrem, ut corpori inſtillata, usque ad oſſa id erodat.

§ XXIV. Nos miſſa uberiori cauteriorum recenſione, ad *modum* nominatis *utendi* tranſimus, ubi quoad *potentialia* levi encheiriſi opus eſt, modo id recte curet Chirurgus, ne corroſivum diffluat ultra limites definitos, nec, quando per penicillum ulcera eo oblinenda ſunt, ſanæ quoque partes tangantur, & fruſtra dolores excitentur. Niſi forſan, in caſu ſphaceli, corruptam ſubſtantiam ab integra ſeparaturus, maluerit per butyrum ♁, oleum ſalis, aut lapidem infernalem data opera aliquid de hac demere, quam expectare, donec ſerpens νέκρωσις ipſam corripuerit. Ubi autem pro fonticulis profundius, & cum mora aliqua medicamentum agere debet, tunc agglutinatur loco afficiendo orbiculus cereus, eique liquor acris, linteo carpto vel ſpongiola exceptus, immittitnr, de lapide corroſivo autem & infernali imponitur fruſtulum, ſaliva prius humectatum, aut inſpergitur horum pulvis, cum gutta aquæ; deinde applicatur emplaſtrum quodcunque, pulvillo & faſcia firmandum, ne quicquam effluat.

§ XXV. Securius agunt, qui, liquida cauſtica uſurpaturi, ad imitationem Ludovici, l. c. portiunculam calami anſerini aut olorini, cannulamque ligneam, vix ſemiunciam longam, per emplaſtrum circumjectum erectam cuti applicant, hinc guttas duas vel tres liquoris cauſtici inſtillant, oſtiumque ſuperius cera claudunt, & mox arcta deligatione cuti ita imprimunt, ut ſenſus ejus quodammodo hebetetur,

inſtil-

instillatusque liquor nullam elabendi viam inveniat. Sunt, qui globulos ex ligno vel subere tornatos, & ∴ 🜖li vel aqua forti maceratos cuti alligant; unde nullum equidem dilapsum cauterii metuendum habent, sed tardum utplurimum effectum ejus experiuntur: utpote non nisi paucis moleculis salinis cutem tangentibus, maxima vero eorum parte in ligno & reliqua peripheria globi, a corpore remota, frustra hærente.

§ XXVI. Temporis *certum spatium* actioni potentialium cauteriorum in genere definiri nequit, cum id partim ab eorum acrimonia concentrata vel diffusa, partim a densitate & teneritudine cutis, dependeat; in tumoribus autem intentionem artificis, plus minus una vice consumere volentis, materiæ substratæ densitas, raritas, durities, mollitiesque modificent. Communi vero consensu acida cauteria *celerioris, minusque dolentis*, alcalia *tardioris* & *molestioris* operationis habentur: cum hæc *radendo* quasi, instar serræ cum mora fibras cutis & carnis corrodant, illa vero, ceu *mille secures*, protinus objectæ discindendo, integritatem simul cum sensu eorum tollant. Sic crystalli lunæ & lapis infernalis sæpe intra horam dimidiam opus suum absolvunt, reliqua paulo tardius, lapis corrosivus vero, nisi recentissimus fuerit, post tres demum quatuorve horas, globi lignei intra aliquot interdum dies. Multum autem operatio acceleratur, si, quod Ludovici l. c. fecit, locus designatus leviter in epidermide scarificatur.

§ XXVII. Omnium celerrima *actualia* ad scopum veniunt, ut, nisi horribilis aspectus ignis ægrotos terreret, vel ob hanc solam rationem potentialibus præferenda essent. Sed extant adhuc plura, eadem commendantia argumenta. Cum enim *potentialium* agendi ratio prorsus dubia sit; ut neque quoad tempus, neque gradus resolutionis certi simus, neque solertia chirurgi impedire queat, quominus idem sal in uno subjecto citius, in altero tardius corrodat, hic in superficie tantum maneat, ibi plus justo & profundius descendat, sanamque simul cum ægrota parte destruat: longe aliter conditionem *actualium* comparatam deprehendimus. Est enim

horum

horum actio in artificis potestate sita, ut ne latum pilum plus minusque, præter ejus voluntatem, agere queant: modo ipse, ad mentem Celsi, *manu stabili*, *visus acie*, & *animo ad clamores patientis immobili* instructus sit, &, quod, palmarium videtur, *quando*, *quamdiu* & *quousque* sit urendum, judicare queat.

§ XXVIII. Cum porro unus idemque *potentialium* sit effectus, *solutio* scilicet *continui* & *destructio subjectæ partis*; quamplurimæ contra ea *actualium* sunt utilitates, in sequentibus nominandæ: quas ut promtius Chirurgus obtineat, ingens ipsi operanti adjumentum ex magna *instrumentorum varietate* nascitur: quam superfluam & ad pompam magis excogitatam esse, minus exercitati putant, nescientes, præstare excessu, quam defectu in necessitatis casu laborare.

§ XXIX. Differunt autem cauteria inter se non tantum *quantitate continua*, mole scilicet & amplitudine; mamma abscissa latissimum, ægilope angustissimum, dente carioso brevius, polypo narium longius requirente: sed potissimum figura *acuta*, *obtusa*, *plana*, *globosa*, *recta*, *curva* &c. Acutis pungimus pro setaceo & abscessibus aperiendis: secantium alia sunt recta, lunata, vel prorsus circularia. Priorum inter alia usus est ad artus amputandos, ut una opera carnes diffindantur usque ad ossa, & sangvinis profusio præcaveatur. Delineat Fabr. Hild. lib. de Gangr. c. 19, p. 813, tale *cauterium cultellare*, cujus dorsum pollicis crassitiem superat, (ut diutius ignitum maneat) acie gibbosa antrorsum prominente; quam lunatam mallemus, qualis p. 811, delineata extat. Circularibus cavis urunt cutem capitis, simulque ustam particulam fonticuli causa exscindunt; quem in finem Fabritius ab Aquap. simplici acie gaudens dentato atque stellato, ut apud Scultetum Armam. chir. tab. 1, fig. 5, & 6, vocantur, aptius censetur.

§ XXX. Obtusorum longe plura dantur, ex figuris, passim ab Autoribus exhibitis, prompte addiscenda. Horum pauca recta excurrunt; pleraque enim extremum incurvatum, idque vel simplex, vel capitulo ovali, cordiformi, cuneato, plano, rotundo, oblongo, triangulari, cubico ornatum habent. Multa cannulis sive vaginis Hippocraticis includuntur, in extremo vel latere aliquo perforatis, quibus ferra candentia ita respon-

dent, ut tuto ulcerum, fiſtularum, aliarumque corporis humani cavitatum fundum, vel unam alteramque parietum earum regionem adurere queamus. Opus igitur eſt interdum cannas valde incurvatas applicare, quas cauteria vel rigida curva, vel flexilia, ex articulis, metallicoque filo, helice contorto, exſtructa ſubeunt. Inſerviunt autem cannæ non hisce ſolum ſcopis, ſed etiam ut eorum beneficio cauteria occultari, & ægri, ignem nimis reformidantes, falli, præterque opinionem uri queant. In quem finem elegantis ſtructuræ capſula Jul. Caſſerii Placentini, ignitum ſtylum continens, apud Scult. l. c. octo figuris depicta viſitur. Eſt quoque non ultimus vaginarum uſus, ut fortiter urendo loco appreſſæ, ſenſum ejus obtuſiorem reddant.

§ XXXI. Spectata nunc multiplici Cauteriorum materia & proprietatum varietate, videndum, *cui bono* tam larga eorum ſuppellex excogitata ſit. Neque enim Helmontius nos perſvadebit, ut nobile hoc remedii genus negligamus: ſive l. c. § 4, ſcholas increpet, *quod ipſis melius videatur, id vulneratum ſervare, quod DEUS integrum fecerat, ut eſſet optimum*: ſive § 5, in *Cauterio ſemper implicitam blaſphemiam intueatur, qua Creator palam inſufficientiæ in condendis emunctoriis accuſetur*: cum tot experimenta, rationibus ſuffulta, potentialium non minus quam actualium uſum ſerio commendent.

§. XXXII. Actualium duplicem uſum ex Hippocrate diſcimus; unum *mechanicum* magis, ſi ita loqui licet, alterum *medicum*. De priori extat text. 42, de Aër, aqu. & loc. *In Europa eſt hominum genus Scythicum, Saromatæ appellantur. Horum fœminæ equites ſunt, & dextram mammam non habent. Nam puellis adhuc infantibus matres æreo inſtrumento, in hunc uſum parato, igneque candefacto, eam auferunt, ac exurunt, ne iterum ſuccreſcere contingat.* Sarmatorum more didicerunt orientis fœminæ, *clitorides* filiolarum in tempore igne extingvere, ne poſtmodum, vitio iſtius climatis, ad deformem molem augeantur: teſte Thom. Barthol. in Anatom.

§ XXXIII. *Medicum uſum* exponit aph. 6, S. 8: *Quæ medicamenta non ſanant, ferrum ſanat: Quæ ferrum non ſanat, ignis ſanat; Quæ ignis non ſanat, inſanabilia exiſtimare oportet.* Quod ipſum olim utique majorem locum habuit, quam hodie

die, poſtquam tot ſalium ſpecies innotuerunt, quas igni ignitisque rebus in excitandis fonticulis, abſumendis tumoribus, aperiendis apoſtematibus, corrigendisque ulceribus ſurrogamus: gratioſi quidem minusque crudeles ægrotantibus apparentes, re tamen vera immanſvetiores priſcis exiſtentes: dum per menſes *corroſivis* miſeros torquemus, quos illi, unius diei ſpatio, *ſecando urendoque* ſanos effeciſſent.

§ XXXIV. His accedit, quod doctrina de *vi caloris & doloris attractiva*, & varii modi per ignem *humores revellendi, derivandi, ſuſpendendi, exſiccandi, partes ſolidas roborandi, defendendi*, idque genus alia præſtandi, una cum methodo *per contraria curandi*, a noſtratibus ignorentur partim, partim vero aliter, quam quondam fiebat, explicentur, atque adeo hodie nemo amplius effectus ſalutares *fonticulorum* in apoplexia, paralyſi, lethargo, ophthalmia, aſthmate, orthopnœa, morbis infimi ventris, doloribus dentium artuumque, *cauteriis aut igni* adſcribat; cum eundem effectum per ſalia aut lancettam excitati, præſtare ſoleant. Sed manet tamen ignitis inſtrumentis ſuus honor, ubi nec ferrum frigidum, nec ſalia, aliaque medicamenta rite applicari, aut ſufficientem effectum, & ſat cito edere queunt: id quod in *ægilope, polypo narium, ozæna, epulide, dentium*, aliorumque *oſſium carie, & ſiſtendo ſangvine* quotidiana praxis docet. Quæ de morſu canis rabidi Dioſcorides, lib. 6, c. 38, p. 1010, habet, digna lectu ſunt. Quod autem, ſec. Magnif. Wedelium, l. c. modus dolorem podagricum & arthriticum per inuſtionem actualem curandi, novus non ſit, ut forſan nonnullis, cum ab Hermanno Buſchovio moxa produceretur, viſum fuit, patet non tantum ex diſcurſu Danielis Dariot, anno 1603 edito, & a D. Georg. Franco, in Eph. G. D. 11, A. 1, obſ. 28, recitato, ſed ex ipſo noſtro Coo, qui de Affection. text 30, § 12, de coxendicum morbo agens, non ſolum *quocunque loco dolor fuerit urendum*, ſed in ſpecie quoque § 13, *lino crudo*, ſec. Proſp. Martiani comment. in hunc locum, *in formam pyramidis reducto*, id faciendum eſſe ſcribit.

§ XXXV. Vix autem invenias inter noſtrates tam patientes ignis (quales Aſiæ & Africæ incolas eſſe ajunt) ut

Nomades Scythas, Hipp. teste, de Aër, loc. & aqu. textu 47, *exustos humeros*, *brachia*, *manuum juncturas*, *pectora*, *coxas & lumbos*, *non aliam ob causam*, *nisi ob humoris & mollitiei*, *arcus intensionem impedientium*, *detractionem habentes*, imitentur, aut sibi,ex præscripto Coi lib. de morb. t. 11, § 40, una vice octo crustas capiti dolenti inuri sinant. Haud facile igitur Chirurgi ad actualia cauteria veniunt, quamdiu potentialibus fine suo se potiri posse sperant; ut bono cum successu eos butyro ☿ij, & lapide infernali non solum tollere atheromata, sed ulcera quoque venerea, & carbunculos, nec non morbos, a læsis nervis, olim non nisi igne mitigandos, (ut præter alia, ex obs. 155. Eph. G. D. II, A. IV, liquet) cicurare videamus. Ipse Matthiolus, in Comm. super l. c Dioscor. timidis & ignem recusantibus ☿ sublimatum pro extirpando veneno canis rabiosi, & præcipitatum pro ulcere, aliquandiu aperto servando, purgandoque miris laudibus extollit.

§ XXXVI. Possent hactenus dicta,ad cognoscendam cauteriorum naturam, pro tempore sufficere, nisi adhuc nonnullæ cautiones circa usum memorandæ super essent. Cum enim non omnes possimus omnia facere vel pati,ideo (1) haud promiscue in quibuscunque ægris, aut omni tempore hæc auxilia locum inveniunt. Melius enim eadem, imprimis quoad fonticulos, sangvinei & phlegmatici, quam cholerici, aut per morbum atque senectutem emaciati, & cachectici ferunt; in talibus enim vel deficit humidum utile, ut nihil amplius inde detrahere liceat; vel in tanta copia adest vitiosum, ut nulla inter ipsum & exiguum ejusmodi emunctorium proportio existat. Neque etiam (2) ignem doloresque quosvis nimis metuentes ad crudelia ejusmodi remedia cogi debent; cum subjecta, ab exiguo vesicatorio nuchæ applicato, oleoque ♀i, tumori cruris, succini vero vertici illito, ad animi deliquia & motus convulsivos excruciata inveniantur. Qvamvis (3) Florentini plerisque recens natis, ad avertendam apoplexiam, epilepsiam, & vertiginem, occiput adurant, nos tamen Helmontii, nondum absoluto trimatu pueros uri stomachantis, & Hildani monitorum memores, non temere eos imitabimur. Haud quoque (4) opportunum est, nisi periculum ex mora festinatio-

nem

nem urserit, corpori nondum purgato cauteria adhibere; ita præcipiente Hippocrate, lib. 2, de morb. text. 12: aut (5) post cibum statim, terrorem & dolorem excitando, coctionem primam perturbare, fluentibusque hæmorrhoidibus ac mensibus, excretionis opus impedire. (6) Si instrumentis candentibus σιδηρίοισι διαφαίνισι, ut Hipp. text. 12, de Artic. ea vocat, opus est, ea quantum fieri potest occultanda, aptisque cannulis excipienda sunt: non tantum, ut tranquilliorem servemus ægrum, sed etiam ut Sylvio, tr. de lue vener. §. 371, cariosi ossis adustionem, ob læsionem vicinarum partium, difficilem judicanti, satisfaciamus. (7) Frustra vulgus chirurgorum plantaginis, lactucæ, portulacæ, similibusque succis, & nullius efficaciæ aquis, aceto item & albumine ovi, circum urendum locum, ad mitigandum dolorem, humoresque repellendos positis, effectum aliquem notabilem præstare conatur. (8) Vitare oportet nervos & majora vasa, probeque attendere, ne profundius, quam decet, organa imprimamus. (9) Per corruptam carnem ad sanam usque deventum esse, dolor indicabit, qui in ossibus cariosis non expectandus est; quare ustio repetitur, donec os decentem albedinem exhibuerit. (10) Contra fonticulorum, in concursu suturæ coronalis & sagittalis ignito ferro excitatorum, damna disputat Septalius acriter, lib. 6, caut. 109, propriam 40 annorum experientiam, Montanique, Mercurialis & Pacii autoritatem allegans, quibus Fonseca, Tom. II, consult. 5, aliique accedunt. Sed possumus ista evitare, si paululum a suturis, utpote in junioribus omnino periculosis, recedentes, aream angulorum rectorum, ab iis utrinque constitutorum, elegerimus. (11) Quam caute moxa, idque genus urentia, podagricis arthriticisque membris sint imponenda, ex prudentissima admonitione Wedeliana, l. c. discimus. (12) Si quid in cavitate aliqua per cauterium delendum fuerit, citius id & tutius fere actuali, quam potentiali auferetur. Hoc enim diffluit a loco, diluiturque ab affluente humido, ut segnius agat, & vicinas partes afficiat. Hinc licet DD. Camerarius tumorem castaneæ magnitudinis, palato adnatum, per butyrum antimonii, & denique per infernalem lapidem remotum, obs. 212, Dec. III, Eph. G. A. V & VI, describat, candi-

de-

de tamen *plurimas hebdomadas, ad finem curationis elapsas, hancque curandi rationem ex illis esse, quas imitari promiscue, nec ubique, nec artifici cuilibet integrum sit.* (13) Tandem haud semper post amputata membra, igne opus esse, ut constans quorundam fert opinio, probat DD. Ledelius, Eph. G. D. II, A. V, obs. 47, tristi exemplo fœminæ, ab imprudente balneatore, nulla urgente hæmorrhagia, per repetitas ustiones letho datæ. (14) Nec illi ægrotis bene consulunt, qui crustas, ulceribus malignis per cauteria inductas, non cito removent: cum præstet hæmorrhagias & inflammationes tunc excitare, quam materiæ venenatæ spatium sub crusta latius serpendi concedere. (15) Omnium pessime autem cum iis ageretur, quibus, ne dolores sentiant, medicamentum somniferum einen Schlafftrunck expetentibus, narcotica fortiora præberentur; unde, quod reliquum esset ab operatione virium suffoceretur, ægerque noctem perpetuam ad extremum judicium dormire cogeretur.

§ XXXVII. Præter allata, multa alia, usum atque noxas cauteriorum concernentia, adduci possent, si limites *speciminis* transire liberet. Hinc nec *consectaria* eorum, *dolorem*, *inflammationem*, *crustam*, *ulcus*, *hypersarcosin*, *cicatricem*, & id genus alia in præsentia attendimus: cum ambustos sanaturum ista curare deceat. Multo minus de illis juvandi modis quicquam addimus, quando Hippocrates ferri candentis calore, *absque contactu*, hæmorrhoides exsiccare, & Fienus, ex Rhaze, simili ratione capita apoplecticorum calefacere docent. Quorsum pertinet, quando nonnulli instrumenta, linteis lævigandis apta, Biegeleisen adhibent, aut per pulvillos, affectæ parti impositos, ignis vim temperant; cumque in finem metalla ignita cannulis cœcis includunt, similiaque multa agunt, quæ, si rite applicantur, sua quidem laude, improvide autem usurpata risu adstantium, secundum exemplum, a Ludovico adductum, nullo autem modo cauteriorum nomine, aut definitione digna, ideoque nec nostræ quoque considerationis esse possunt.

D. S. L. E. G. I. S.